الاسم: ....
النسب: ....
القسم: ..... /2
الرقم: ....

مادة : العلوم الفيزيائية

الموضوع: فرض محروس رقم 3 الأسدوس 1
مدة الانجاز : **ساعة واحدة**

السنة الدراسية:2015/2014
الأستـــاذة : اشقوندة

20

التمرين الأول : (8 نقط)

1) اجب بصحيح أو خطأ: ن2
أ) خلال تفاعل كيميائي تنحفظ الكتلة ....
ب) خلال تفاعل كيميائي تختفي أجسام وتظهر أجسام جديدة ....
ج) البترول مادة صناعية ....
د) يختلف ثنائي الأوكسيجين المحضر في المختبر عن ثنائي الأوكسيجين الطبيعي........................

2) ضع دائرة حول الجواب الصحيح: ن1
- خلال تفاعل كيميائي تنحفظ : **الجزيئات / الذرات**
- يتفاعل الحديد مع الكبريت فينتج: **كبريتور الحديد / كلورور الحديد**

3) حدد ما إذا كانت المعادلات التالية متوازنة أو غير متوازنة: 3 ن

$Fe + S \longrightarrow FeS$ ....
$Cu + O_2 \longrightarrow CuO$ ....
$P + Cl_2 \longrightarrow PCl_5$ ....

4) سم الطريقة التي تفصل بها مكونات البترول: ن1
5) عرف المادة الطبيعية: ن1

التمرين الثاني : (8 نقط) (الجزءان A و B منفصلان)

A) ينتج عن تفاعل غازي ثنائي الهيدروجين H_2 وثنائي الأوكسيجين O_2 تكون الماء H_2O.
1) **عبّر عن التفاعل الحاصل كتابة**.. ن1
2) **اكتب المعادلة الحصيلة لهذا التفاعل متوازنة** ن1
3) للحصول على $m(H_2O)=180g$ من الماء نحرق $m(H_2)=20g$ من غاز ثنائي الهيدروجين H_2 في كتلة $m(O_2)$ من ثنائي الأوكسيجين O_2 . ن1
أحسب كتلة ثنائي الأوكسيجين اللاّزم لهذا التّفاعل ....
.... ن1
4) **هل الماء المحصل عليه في هذا التفاعل مادة طبيعية أم صناعية؟** ....

B)
1) وازن المعادلات التالية: ن3
أ) $..... Zn + ... HCl \longrightarrow ..... ZnCl_2 + ...H_2$
ب) $.....CO + ...H_2 \longrightarrow ..... CH_4 + ... H_2O$
ت) $.....Fe + ... O_2 \longrightarrow .....Fe_2O_3$

2) نعتبر المعادلة الكيميائية المتوازنة التالية: $x\,Na + 1O_y \longrightarrow 2\,Na_2O$ ن1
أوجد العددين x و y علما أنّهما عددان صحيحان طبيعيان:..
....
....

التمرين الثالث : (4 نقط)

أثناء تبضع سناء وشيماء صادفتا مستحضرات تجميل, فقررت ليلى اقتناءها, غير أن شيماء خاطبتها قائلة: **" هل تعلمين أن المصانع التي تنتج البنزين لسيارتك، تنتج أيضاً زيتا شفافا وعديم الرائحة يستخدم في الملّينات التي تدخل في كريم وجهك! إن المشتقات البترولية هي من المواد الكيميائية الرئيسة في صناعة مستحضرات التجميل وهي تحتوي على مسرطنات عديدة "** فتعجبت ليلى وتساءلت عن علاقة البترول بمستحضرات التجميل.
فسر لسناء علاقة البترول بمستحضرات التجميل مجيبا عن الأسئلة التالية:
1) **هل البنزين والزيت الشفاف مواد طبيعية أم صناعية؟** ن1
2) **اشرح كيف يتم فصل البنزين والزيت الشفاف عن البترول ؟**..
.... ن1.5
....
....
3) **هل مستحضرات التجميل مواد طبيعية أم صناعية؟** ن1
4) **كيف يتم تحضيرها؟**.. ن0.5
....